BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada saat ini kondisi sistem infomasi akademik nilai ujian akhir yang sedang berjalan saat ini di SMA Negeri 1 Cianjur masih sering terjadi kesalahan, kehilangan data nilai dan keterlambatan informasi sehingga membutuhkan sistem informasi akademik penilaian secara online untuk menyelsaikan masalah kendala ataupun masalah yang terjadi. Keutungan ada sistem informasi akademik ujian online dan penilaian online yang dirancang untuk SMA Negeri 1 Cianjur akan memberikan kemajuan pada sistem yang sedang berjalan dan dapat menjadi pertimbangan SMA Negeri 1 Cianjur untuk mengembangkan sistem menjadi lebih baik proses-proses yang akan berjalan lebih cepat, arus informasipun dapat berjalan tanpa hambatan, pengelolaan data, manipulasi data, penyimpanan dan pembuatan laporan akan mudah dilakukan dengan program yang mudah di operasikan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan :

Tabel 4.1 Anaslisis Dokumen Yang Sedang Berjalan

Nama Dokumen	Uraian
Data Soal Ujian(UTS,tugas1, praktek, UAS)	Deskripsi : Berisi soal ujian Rangkap : 3 (tiga) Sumber : Guru Tujuan : siswa
Laporan Data jawaban ujian(UTS, tugas1, praktek, UAS)	Deskripsi : Berisi lembar jawban ujian Rangkap : 3 (tiga) Sumber : siswa Tujuan : guru
Data nilai siswa	Deskripsi : Berisi data daftar nilai Rangkap : 3 (tiga) Sumber : Guru Tujuan : wali kelas/ pembimbing akademik
Nilai siswa	Deskripsi : berisi data nilai untuk di input Rangkap : 3 (tiga)

	Sumber pembimbing akademik Tujuan : IT
Laporan data nilai siswa	Deskripsi : berisi laporan daftar nilai Rangkap : 3(tiga) Sumber : pembimbing akademik Tujuan : Kepala Sekolah

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Prosedur sistem yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Cianjur Kabupaten Cianjur adalah sebagai berikut :

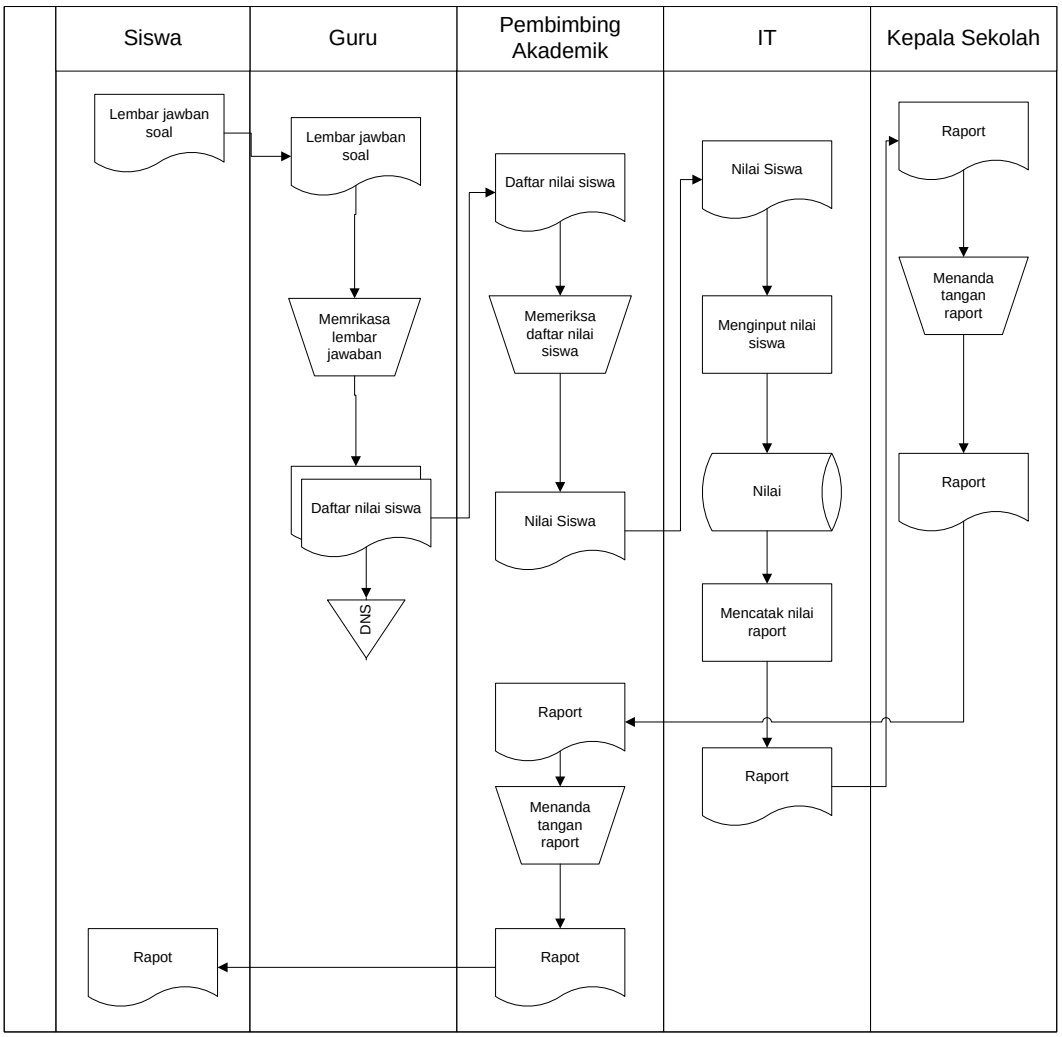
1. Guru membagikan soal ujian(UTS, tugas 1, praktek, UAS) kepada siswa
2. Siswa mengisi soal ujian kemudian diserahkan kembali ke guru untuk diperiksa.
3. Guru memberikan nilai dan daftar nilai kepada pembimbing akademik.
4. Wali kelas memberikan data nilai kepada bagian IT untuk diinput nilai.
5. Bagian IT mencetak hasil nilai dan diserahkan kepada pembimbing akademik.

6. Pembimnbing menyarahkan raport kepada kepala sekolah untuk di tanda tangan.

4.1.2.1 Flow Map

diagran alir dokumen (flowmap) merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagian alir dokumen disebut juga bagian alir formulir yang merupkan bagian alir yang menunjukan arus-arus dan formuir.

Berikut ini adalah flowmap yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Cianjur :



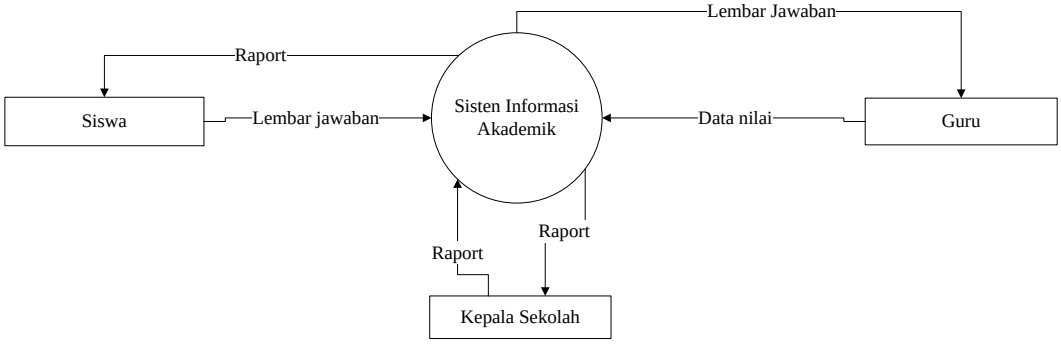
Gambar 4.1 Flowmap Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

DNS : Arsip Data Nilai Siswa

4.1.2.2 Diagram kontek

Diagram kontek merupakan model grafis yang memperlihatkan sistem dalam bentuk umum digunkan unutk mendefinisikan serta memperlihatkan lingkup atau batasan yang akan ditelaah juga untuk mempersenatasikan keseluruhan dari sistem. Berikaut gambaran umum mengenai sistem informasi penilaian yang sedang bejalan.

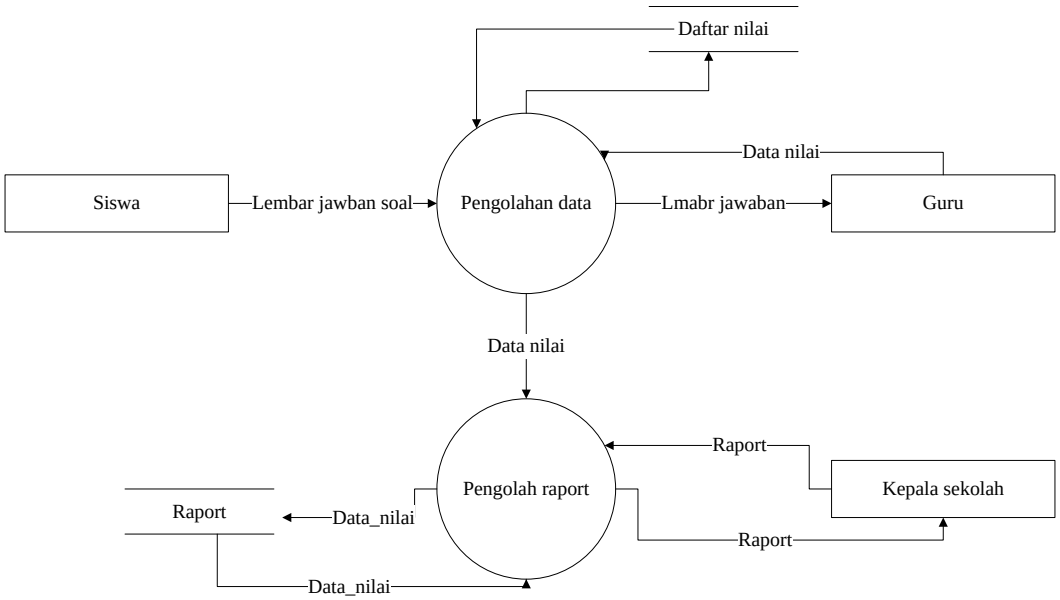


Gambar 4.2 Diagram Konteks Yang berjalan

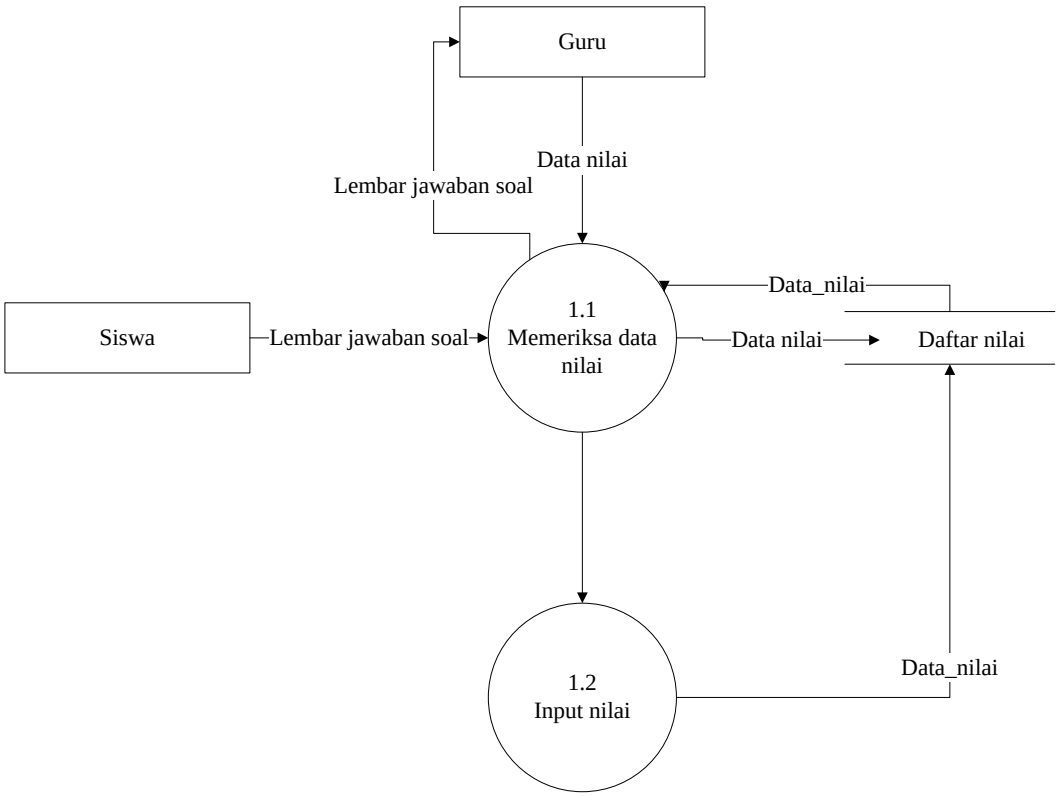
4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang kelua dari sistem, dimana data simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interkasi anatara yang tersimpan dan proses apa yang menghasilkan data tersebuat dan interkasi antara data flow diagram dapat menggambarkan penyimpanan data dan prose yang mentranfomasikan data, juga dapat menunjukan hubungan antara data, sistem dan pada sistem.

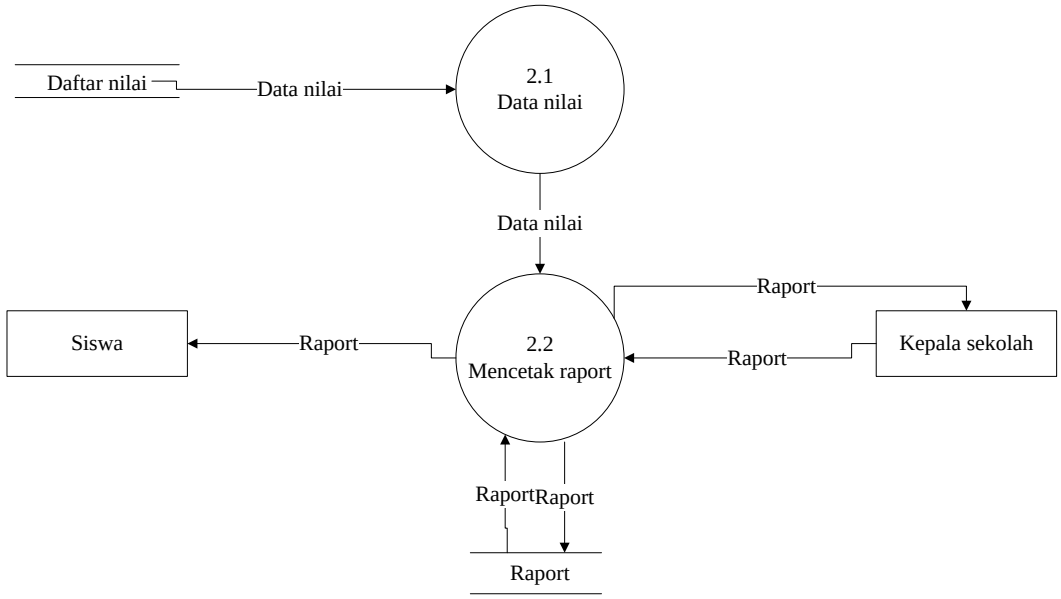
Berikut ini gambaran umum DFD sistem infomasi ujian dan penilaian yang sedang berjalan :



Gambar 4.3 DFD yang Sedang berjalan



Gambar 4.4 DFD level 1 proses 1 yang Sedang berjalan



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Banyak masalah atau kendala yang ada di dalam sistem informasi penilaian di SMA Negeri 1 Cianjur jika tidak segera mendapatkan solusi yang baik maka sistem ini akan berjalan di tempat dan kedepannya akan menghambat kinerja dari sistem tersebut.

Berikut adalah beberapa masalah yang ada di sistem dan solusi yang di anjurkan oleh penulis :

Tabel 4.2 evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Masalah	Solusi
1	Kesulitan guru memberikan nilai kepada siswa siswinya dikarenakan masih membuat nilai secara manual atau tulis tangan.	Guru dapat menginputkan nilai siswa secara langsung
2	Terjadinya penumpukan dokumen penilaian yang mengakibatkan kurangnya keamanan dokumen tersebut.	Nilai bisa di simpan di data base, jadi guru hanya inputkan nilai tugas dan praktek
3	Kurang efektif dalam memeriksa ujian akhir dikarenakan masih menggunakan manual.	Ujian bisa dilakukan secara online jadi guru bisa mengetahui langsung nilai siswa

4.2. Perancangan Sistem

Setelah dilakukan tahap analisis, tahap selanjutnya adalah peracanagn sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan manajemen dan memperbaiki kelemahan yang ada serta merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini yaitu untuk menghasilkan perancangan pengolaha data nilai siswa yang berbasis web dengan membrikan gambaran secara umum kepada pemakai. Adapun tujuan utama recana perancangan sistem yang baru ini yaitu :

1. Untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem
2. Dapat mengefesienkan waktu
3. Mengurangi penumpukan dokumen penilaian
4. Untuk lebih cepat para siswa melihat hasil nilai

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusulkan dala proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membangun sistem informasi penilaian secara online yang berfungsi untuk mengumunkan nilai para siswa siswi secara efesien, setelah diracncang sistem ini. Perangkat lunak ini dapat digunakan oleh para guru-guru.

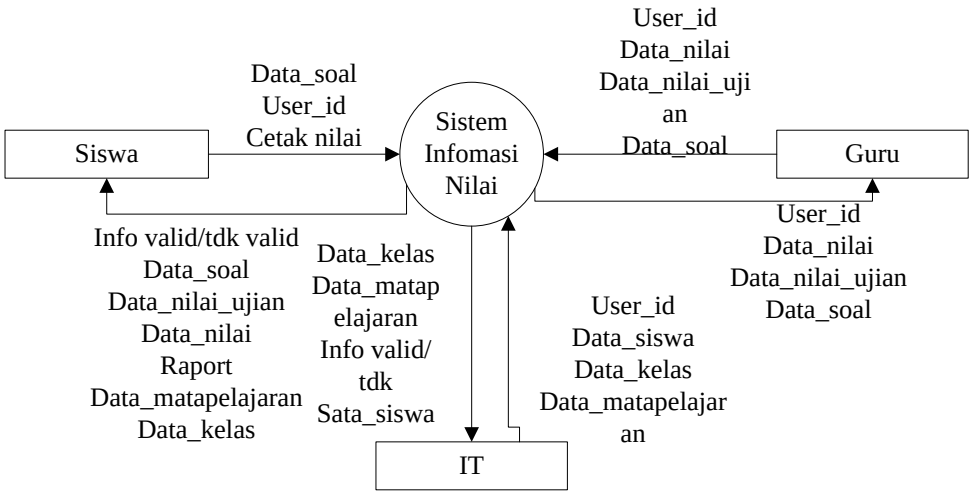
4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awak dari pembuatan suatu sistem yang didalamnya terdapat proses-proses yang akan diperlukan dalam pembuatan sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap unutk memperbaiki dan meningkatkan kerja sistem tersebut dari sistem sebelumnya. Perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan flowmap, diagram kontek,DFD, kamus data, sebagai solusi dari permasalahn yang ada didalam sistem.

4.2.3.1 Diagram kontek

Diagram Konteks merupakan alat untuk memodelkan sistem secara global atau secara garis besarnya saja. Tujuannya adalah untuk memperlihatkan proses

yang berinteraksi dengan lingkungannya. Ada pihak luar atau lingkungan yang memberikan masukan data dan ada pihak yang memberikan keluaran sistem. Dalam hal ini pihak luar sering disebut sebagai terminator, yaitu suatu perangkat orang atau organisasi. Diagram Konteks menerangkan keterkaiatan antara entitas-entitas dalam suatu sistem.

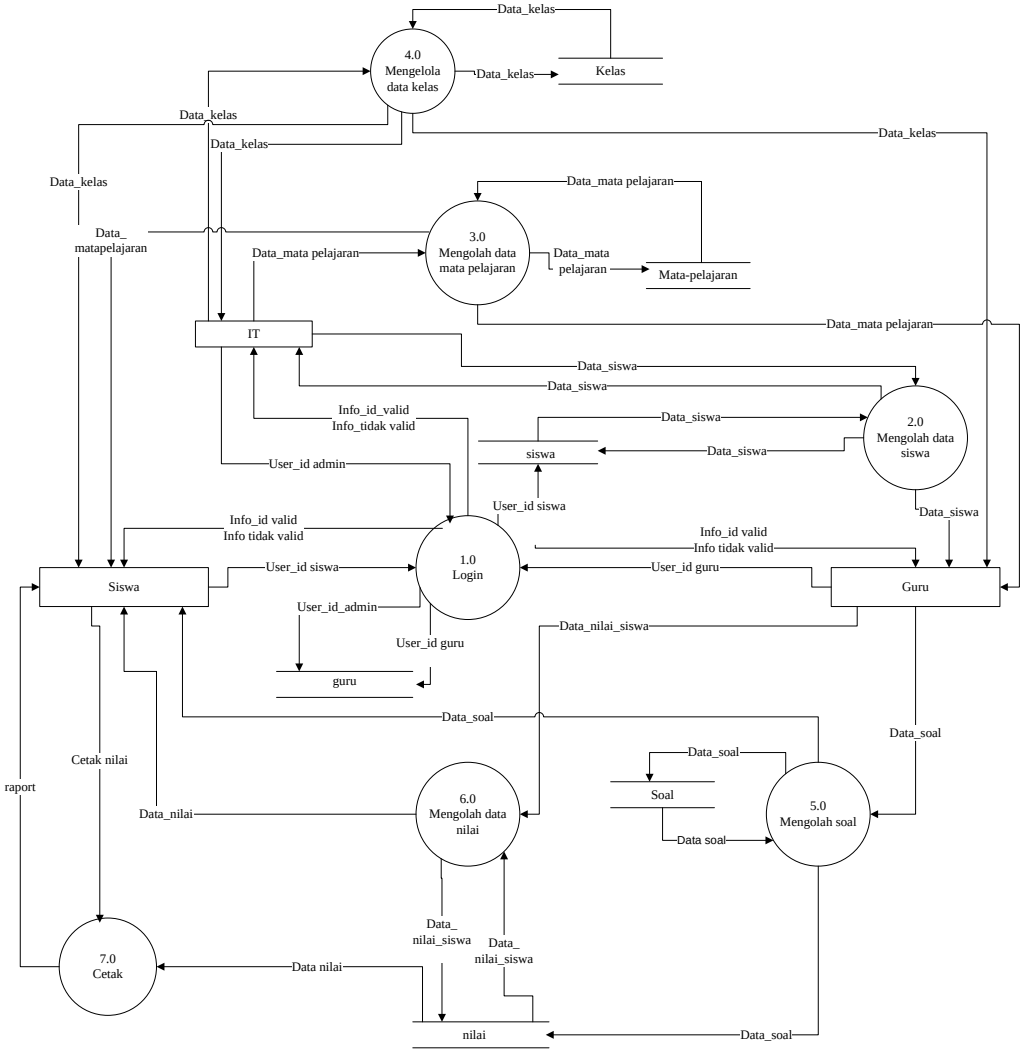


Gambar 4.6 Konteks yang diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

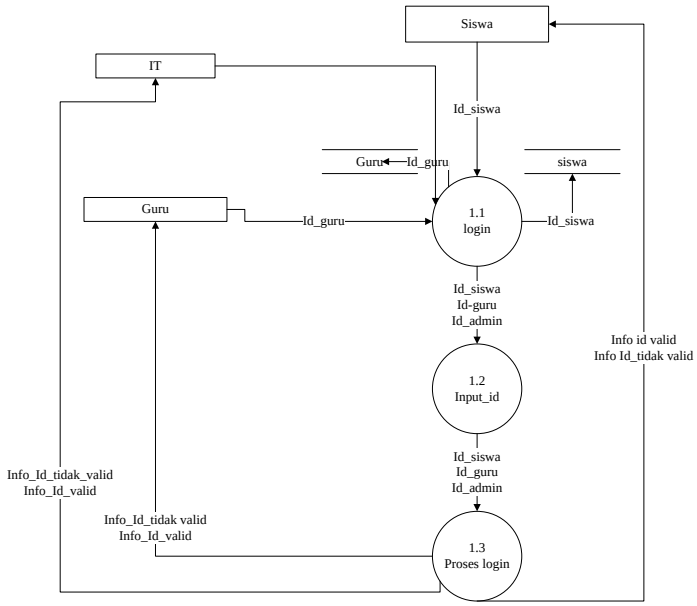
Data flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Data flow diagram dapat menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data, juga dapat menunjukan hubungan antara data, sistem dan proses pada sistem.

1. DFD level 1 Sistem Informasi Nilai Akhir Dan Ujian Online



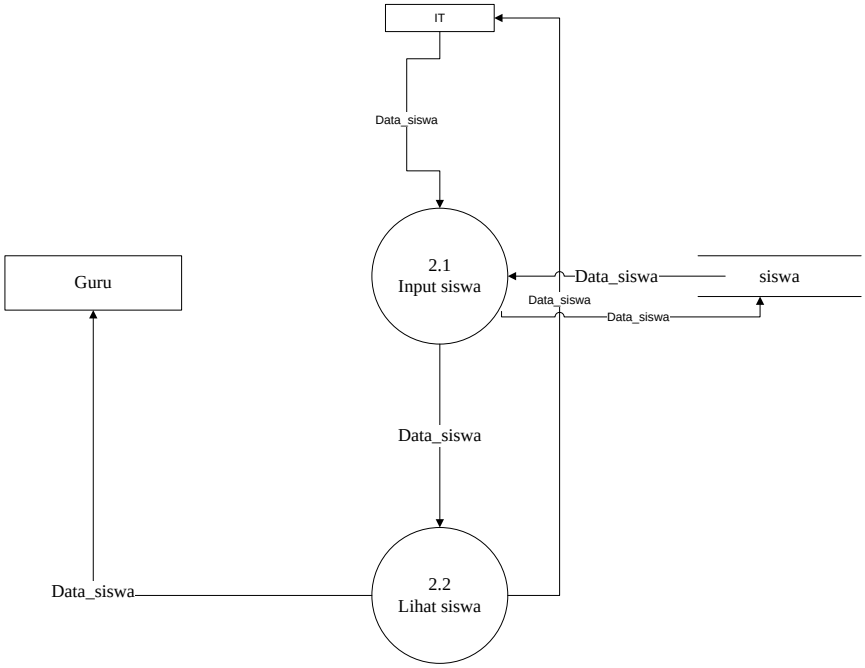
Gambar 4.7 DFD Level 1 Yang Diusulkan

2. DFD Level 2 proses 1 login Siswa, Guru dan IT



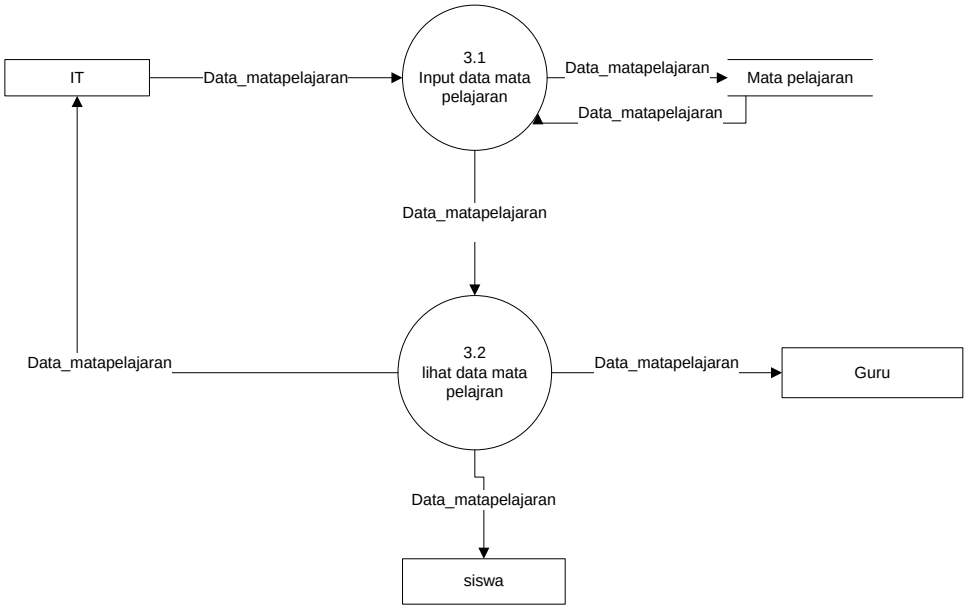
Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 1 Login Siswa, Guru Dan IT

3. DFD Level 2 proses 1 input data siswa



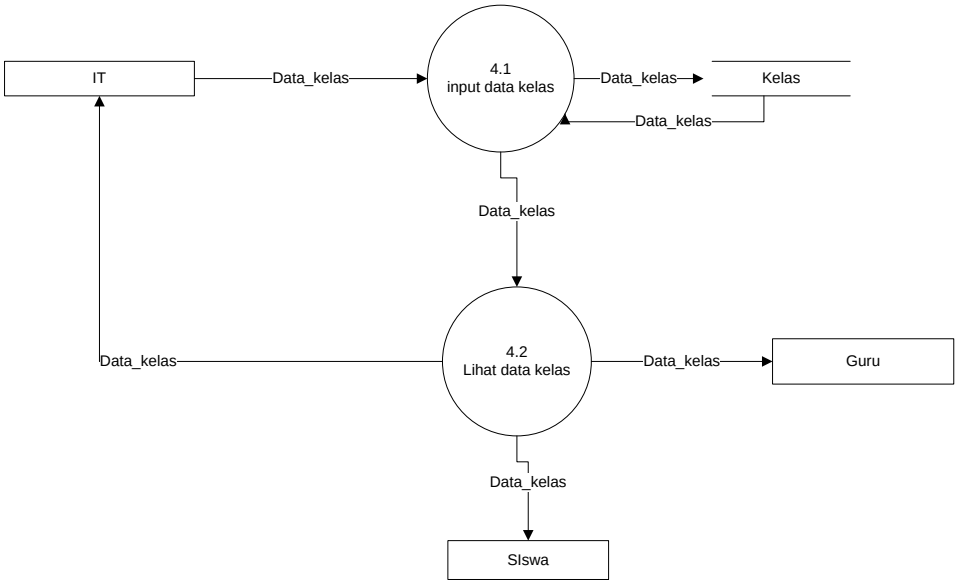
Gambar 4.9 DFD Level 2 proses 1 Input Data Siswa

4. DFD level 3 Proses1 Input Data Mata Pelajaran



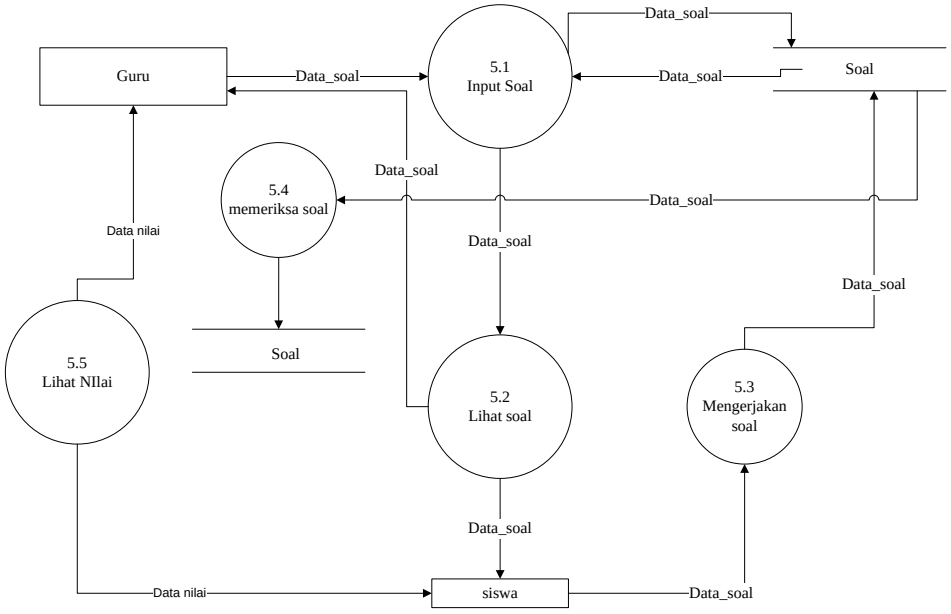
Gambar 4.10 DFD Level 3 Proses 1 Input Data Mata Pelajaran

5. DFD level 4 Proses 1 Input Data kelas



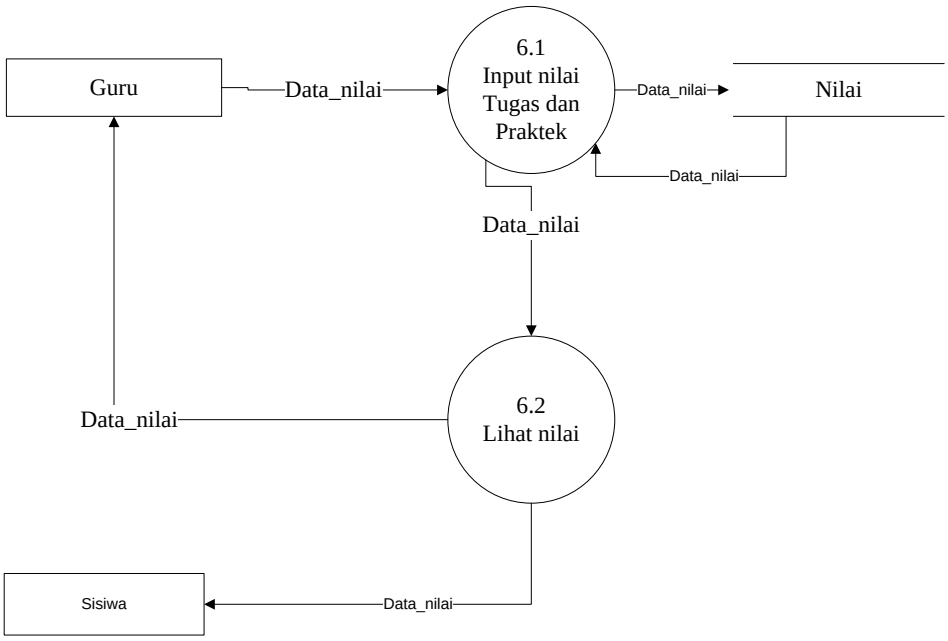
Gambar 4.11 DFD Level 4 Proses 1 Input Data Kelas

6. DFD Level 5p Proses 1 Input Soal



Gambar 4.12 DFD Level 5 Proses 1 Input Soal

7. DFD Level 6 Proses 1 Input Nilai



Gambar 4.13 DFD Level 6 Proses 1 Input Nilai

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus Data berfungsi untuk memberi penjelasan atau keterangan mengenai kata-kata yang berhubungan dengan komputer atau program aplikasi sehingga User (Pengguna Komputer) dan programmer (Orang yang membuat program) mempunyai dasar pengertian yang sama mengenai masukan (input), ubah (edit), hapus(delete), keluar(tampilan), tampilan dan penyimpanan (saving). Adapun kamus data dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama arus data : User_id
   Alias : user_id_guru, user_id_siswa
   Aliran data : Siswa-P1, P1-F.siswa, Guru-P1, P1-F. Guru, IT P1, P1-F.guru, guru-P1.1, P1.1-F.guru, Siswa P1.1, P1.1-F.siswa, IT-P1.1, P1.1-P1.2, P1.2 P1.3, P1.3-Guru, P1.3-Siswa, P1.3-IT
   Struktur data : nis, Nama, Jenis Kelamin, Tempat lahir, Tanggal lahir, tahun_ajaran, kode_kelas, alamat, agama, username, password, status, NIP, nama, jenis_kelamin,tanggal_lahir, golongan, agama, username, password, status, foto, keterangan, kdkelas
2. Nama arus data :data_siswa
   Alias :
   Aliran data : IT-P2, P2- F.siswa, F.siswa-P2, P2-Guru, P2-IT, IT-P2.1, P2.1-F.siswa, F.siswa-P2.1, P2.1-P2.2,

P2.2-guru, P2.2-IT

Struktur data : nis, Nama, Jenis Kelamin, Tempat lahir, Tanggal lahir, tahun_ajaran, kode_kelas, alamat, agama, username, password, status

3. Nama arus data : Data_matapelajaran

   Alias :

   Aliran data :IT-P3, P3-F.matapelajaran, F.matapelajaran-P3, P3-guru, P3-Siswa, P3-IT, IT-P3.1, P3.1 F.matapelajaran, F.matapelajaran-P3.1, P3.1 P3.2, P3.2-Siswa, P3.2-Guru, P3.2-IT

   Struktur data : kode_mapel, nama_mapel

4. Nama arus data :data_kelas

   Alias :

   Aliran data : IT-P4, P4-F.kelas, F.kelas-P4, P4-Guru,P4-siswa, P4-IT, IT-P4.1, P4.1-F.kelas, F.kelas-P4.1, P4.1 P4.2, P4.2-Guru, P4.2-siswa, P4.2-IT

5. Nama arus data : Data_soal

   Alias :

   Aliran data : guru-P5, P5-F.soal, F.soal-P5, P5-guru, P5-siswa, guru-P5.1, P5.1-F.soal, F.soal-P5.1, P5.1-P5.2, P5.2-siswa, siswa-P5.3, P5.3-F.soal, F.soal-P5.4, P5.4-Guru

   Struktur data : kd_soal, pertanyaan, pilihan_a, pilihan_b,

pilihan_c, pilihan_d, jawaban, publish, kode_kelas, nip_kode_matapel, semester

6. Nama arus data : Data_nilai_ujian

   Alias :

   Aliran data : guru-P6, P6-F.nilai ujian, F.nilai ujian-P6, P6 guru, P6-siswa, guru-P6.1, P6.1-F.nilai ujian, F.nilai ujian-P6.1, P6.1-P6.2, P6.2-Siswa, P6.2 guru

   Sturktur data : kd_nilai, NIS, NIP, benar, salah, kosong, point, tanggal,semester

7. Nama arus data : Data_nilai

   Alias :

   Aliran data : Guru-P6, P6-F.nilai, F.nilai-P6, P6- Siswa, P6-P7, guru-P6.1, P6.1-F.nilai, F.nilai-P6.1, P6.1-P6.2, P6.2-siswa, P6.2-guru

   Struktur data : NIS, kdoe_nilai, kode_mapel, nilai, jenis_nilai, Nip, tahun_ajaran.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk mengelompokan atribut – atribut dari hasil analisis untuk membentuk suatu relasi yang berguna untuk meminimalisir kerangkapan data.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi digunakan untuk menyusun tabel - tabel data yang diperlukan oleh Program. Normalisasi dilakukan demi efisiensi data sehingga menghasilkan struktur tabel yang normal. Proses Normalisasi ini ada beberapa tahap.

Normalisasi dilakukan untuk mengelompokan tabel yang memiliki atribut yang banyak ke dalam tabel – tabel yang sudah dikelompokan atribut – atributnya.

1. BENTUK UNNORMAL

   {id nilai, Nis, Nip, benar, salah, kosong, point, tanggal, semester , id_soal, pertanyaan, pilihan_a, pilihan_b, pilihan_c, pilihan_d, jawaban, publish, kode_kelas, keterangan, status, nip, kode_mapel, semester , NIS, nama,

jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, tahun_ajaran, kode_kelas,kode_mapel, alamt, agama,username, password, status, NIS, kode_nilai, kode_mapel, nilai, jenis_nilai, nis, NIP, tahunajaran , NIP, nama, jenis_kelamin, tanggal_lahir, golongan, agama, username, password, status, foto, keterangan,kdkelas ,nilai, kode_jadwal, nip, kode_mapel, kode_kelas, kode_kelas, kelas, kode_jadwal , kode_mapel, nama_mapel, sks }

2. BENTUK NORMAL KE 1

{ id nilai, benar, salah, kosong, point, tanggal, id_soal, pertanyaan, pilihan_a, pilihan_b, pilihan_c, pilihan_d, jawaban, publish, semester , tempat lahir, tahun_ajaran, alamt, status , NIS, nilai, jenis_nilai,NIP, nama, jenis_kelamin, tanggal_lahir, golongan, agama, username, password, status, foto, keterangan, kode_jadwal, kode_mapel, kode_kelas, kelas, kode_jadwal , nama_mapel, sks }

3. BENTUK NORMAL KE 2

Tabel nilai ujian : {id nilai*, Nis, Nip, benar, salah, kosong, point, tanggal, semester }

Tabel soal : { id_soal*, pertanyaan, pilihan_a, pilihan_b, pilihan_c, pilihan_d, jawaban, publish, kode_kelas, nip, kode_mapel, semester }

Siswa : { NIS*, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal

lahir, tahun_ajaran, kode_kelas, alamt, agama, password, status }

Nilai : { NIS*, kode_nilai, kode_mapel, nilai, jenis_nilai, NIP, tahun_ajaran }

Guru : { NIP*, nama, jenis_kelamin, tanggal_lahir, golongan, agama, username, password, status, foto, keterangan,kdkelas }

Mengajar : { kode_jadwal*, nip, kode_mapel, kode_kelas}

Kelas : { kode_keals*, kelas, kode_jadwal }

MataPelajaran : { kode_mapel, nama_mapel, sks }

4. BENTUK NORMAL KE 3

Tabel nilai ujian : {id nilai*, Nis**, Nip**, benar, salah, kosong, point, tanggal, semester }

Tabel soal : { id_soal*, pertanyaan, pilihan_a, pilihan_b, pilihan_c, pilihan_d, jawaban, publish, kode_kelas**, nip**, kode_mapel**, semester }

Siswa : { NIS*, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, tahun_ajaran, kode_kelas**, alamat, agama, username, password, status }

Nilai : { NIS*, kode_nilai**, kode_mapel**, nilai, jenis_nilai, NIP**, ket }

Guru : { NIP*, nama, jenis_kelamin, tanggal_lahir, golongan, agama, username, password, status, foto, keterangan,kdkelas** }

Mengajar : { kode_jadwal*, nip**, kode_mapel**, kode_kelas**}

Kelas : { kode_keals*, kelas, kode_jadwal** }

MataPelajaran : { kode_mapel**, nama_mapel, sks }

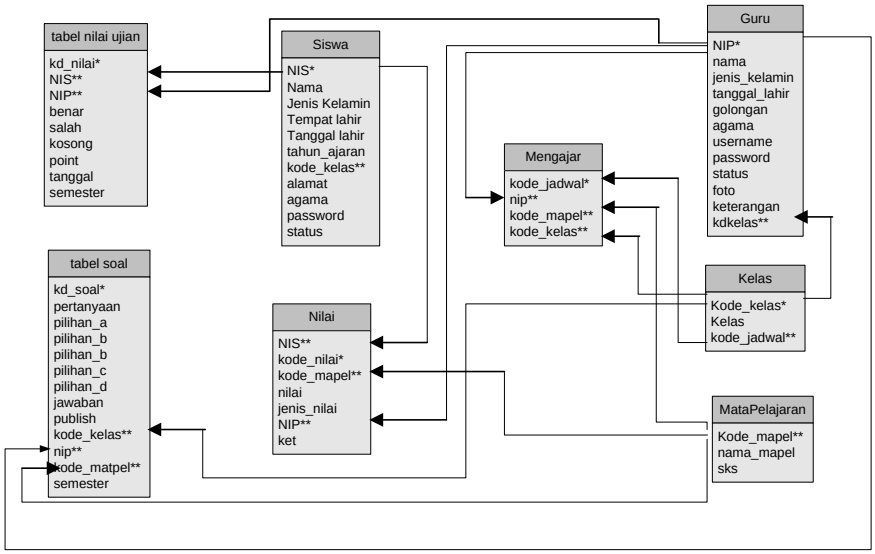
Keterangan :

__* : Primary key(kunci utama)

__** : Foregien Key(Kunci Tamu)

4.2.4.2. Relasi Tabel

Setelah proses normalisasi maka dibuatlah tabel relasi. Berikut tabel relasi dari hasil normalisasi di atas :



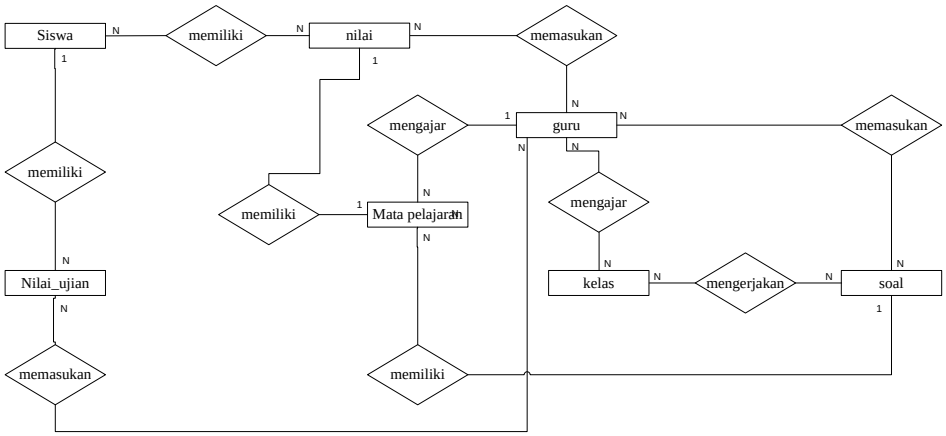
Gambar 4.14 Tabel Relasi Yang Diusulkan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relational Diagram (ERD) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (relasi) antar entitas tersebut. Kerelasian antar entitas dapat dikelompokkan dalam 3 jenis, yaitu:

1. Satu ke satu (One To One)
2. Satu ke banyak (One To Many)
3. Banyak ke banyak (many To Many)

Berikut ERD dari relasi tabel di atas :



Gambar 4.15 ERD yang diusulkan

4.2.4.4 Struktur File

Langakah berikutnya yang harus dilakukan adalah menentukan file-file apa saja yang harus disediakan dan akan digunakan dalam aktivitas kerja jika system ini diimplimentasikan. Pemilhan file yang akan dibentk dapat ditentukan dari skema ERD yang telah ditranformasikan kedalam bentuk tabel lebih normal.

Tabel yang sudah normal tersebut selanjutnya akan dibuatkan struktur file akan menentukan struktur fisik database. Struktur file berisi daya yang harus disimpan oleh intansi terkait berserta bagaimana data tersebut akan diakses oleh pemakai data.

Berikut struktur file/data :

1. Siswa

   Nama file : Tabel_siswa

   Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.3 Struktur File Siswa

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	NIS*	Varchar	50	Nomor induk siswa
2	Nama	Varchar	100	Nama_siswa
3	Alamat	Varchar	2	Alamat_siswa
4	Tempat_lahir	Varchar	100	Tempat_lahir_siswa
5	Tanggal_lahir	date		Tanggal_lahir_siswa
6	Jenis_kelamin	Varchar	100	Jenis_kelamin_siswa
7	Agama	Varchar	100	Agama_siswa
8	Kdkelas**	Varchar	20	Kelas_siswa
9	User name	Varchar	20	User siswa
10	Password	Varchar	100	Kode untuk siswa
11	Status	Varchar	50	
12	Foto	Varchar		Foto siswa

2. Guru

Nama file : tabel_guru

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.4 struktur File Guru

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	Nip*	Varchar	50	Nomor induk pegawai
2	Nama_guru	Varchar	150	Nama_guru
3	Alamat	Varchar	100	Alamat guru
4	Agama	Varchar	100	Agama guru
5	Golongan	Varchar	100	Pedidikan guru
6	Jenis_kelamin	Varchar	50	Jenis kelamin guru
7	Tempatlahir	Varchar	150	Lahir guru
8	Tanggallahir	Date		Tanggal lahir guru
9	User name	Varchar	20	User guru
10	password	Varchar	20	Kode guru
11	Status	Varchar	40	Status guru
12	Foto	Varchar	40	Fofo guru
13	Keterangan	Varchar	100	ketarangan
14	Kd_kelas**	Varchar	100	kelas

3. Mata pelajaran

Nama file : tabel_mata_pelajaran

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.5 struktur File Mata Pelajaran

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	KdMatapelajaran*	Varchar	20	Nomor mata pelajaran
2	Nama_mata_pelajaran	Varchar	100	Nama mata pelajaran
3	SKS	int	2	System kredit semester

4. Mengajar

Nama file : tabel mengajar

Media penyimpanan hosting

Tabel 4.6 Struktur File Jadwal

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	kdMengajar*	Int	11	Kode mengajar
2	Kode_mapel**	Varchar	50	Kode mata pelajaran
3	Kode_kelas**	Int	11	Kode kelas
4	NIP**	Varchar	50	Nomor induk pegawai

5. Kelas

Nama file : tabel kelas

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.7 Struktur File Kelas

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode_Kelas*	Int	11	Kode Kelas
2	namaKelas	Varchar	50	Kelas

6. Tabel Nilai

Nama file : tabel nilai

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.8 Struktur File Nilai

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode_nilai*	Int	11	Kode nilai
2	tahunAjaran	Varchar	50	Tahun ajaran sekolah
3	Kode_mapel*	varchar	100	Kode mapel
4	Nilai	varchar	100	Nilai
5	NIS**	varchar	2	Nomor induk siswa
6	NIP**	varchar	50	Nomor induk pegawai
7	Jenis_nilai	varchar	9	Jenis nilai
8	Semester	Varchar	50	Semester siswa

7. Nilai

Nama file : tabel nilai latihan

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.9 file Nilai

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_nilai	Int	4	Kode nilai
2	NIS**	Int	50	Nomor induk siswa
3	Benar	Int	4	Jawaban benar
4	Salah	Int	4	Jawaban salah
5	Kosong	Int	4	Jawaban kosong
6	Point	Int	4	Nilai yag di dapat
7	Tanggal	Date		Tanggal
8	Kd_matpel	Varchar	50	Kode mata pelajaran
9	Semester	Varchar	50	semester

8. Soal

Nama file : tabel soal

Media penyimpanan : hosting

Tabel 4.10 file soal

No	Nama item data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode_soal	Int	4	Kode soal
2	Pertanyaan	Varchar	100	Soal
3	Pilihan_a	Varchar	100	Jawaban A

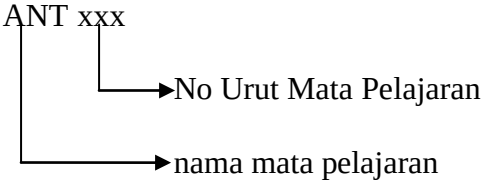
4	Pilihan_b	Varchar	100	Jawaban B
5	Pilihan_c	Varchar	100	Jawaban C
6	Pilihan_d	Varchar	100	Jawaban D
7	Jawaban	Varchar	100	Jawaban
8	Publish	Enum(‘yes’,’no’)		
9	Kd_kelas**	Int	50	Kode kelas
10	Nip**	Varchar	50	Nomor induk pegawai
11	Kd_matpel	Varchar	50	Kode mata pelajaran
12	Semester	Varchar	50	Semester
13	Jenisujian	Varchar	50	Jenis ujian akhir

4.2.4.5 Kodifikasi

Kodifikasi berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat dan mengklasifikasikan data ke dalam database. Kode dapat dibuat dari sekumpulan huruf, angka atau juga karakter khusus. Kodifikasi yang terdapat di SMA Negeri 1 Cianjur saat ini tidak terstruktur dengan baik. Oleh karena itu kodifikasi harus disusun agar terstruktur dengan baik dan yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Berikut perancangan dalam pembuatan kode pada Sistem Informasi Akademik penilaian di SMA Negeri 1 Cianjur :

1. Pengkodean mata pelajaran

Format : ANT xxx



Contoh : ANT.001

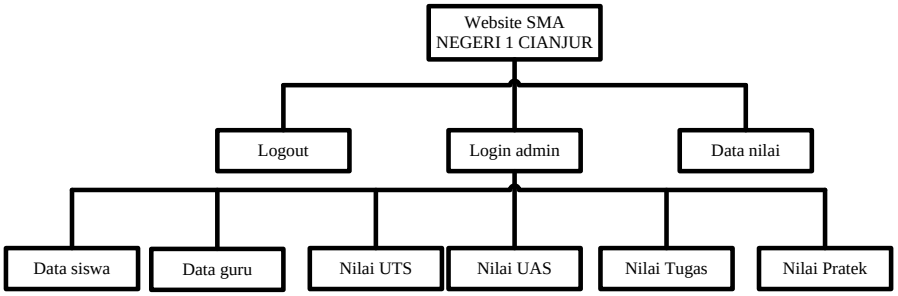
Keterangan : antroplogi pertama

4.2.5. Perancangan Antar Muka

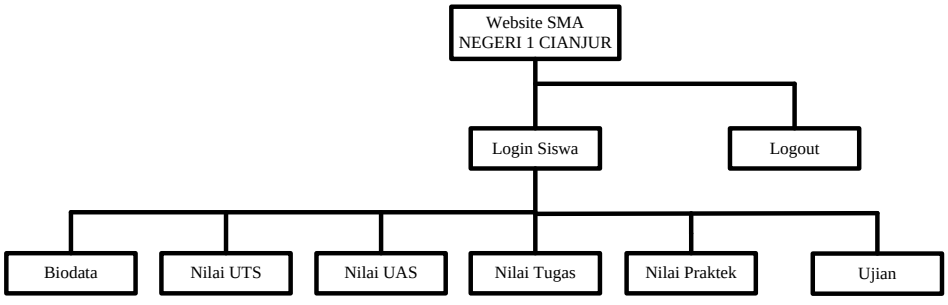
Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka perangkat lunak.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu dibuat sebagai alat antar muka dengan pengguna untuk memudahkan pengoperasian perangkat lunak. Berikut rancangan menu perangkat lunak ini :



Gambar 4.16 Struktur Menu Admin



Gambar 4.17 Struktur Menu Siswa

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input pada perangkat lunak ini terdiri dari rancangan antar muka. Berikut rancangan tampilan input dari perangkat lunak ini :

1. Rancangan tampilan login admin.

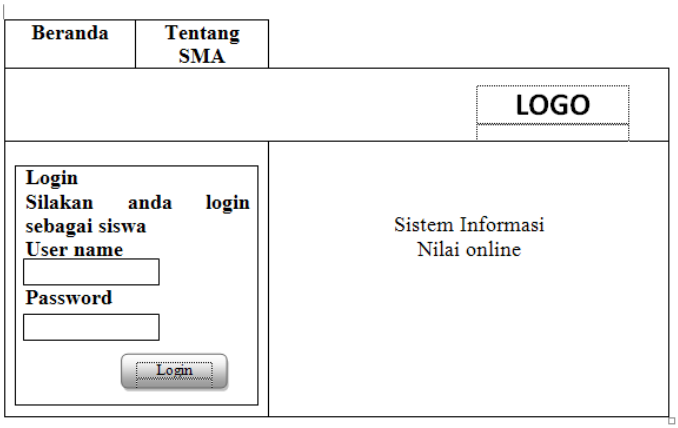
   Tampilan login berfungsi sebagai pembatas hak akses pada perangkat lunak ini. Berikut rancangan tampilan login :



Gambar 4.18 Tampilan Login admin

2. Rancangan tampilan login siswa

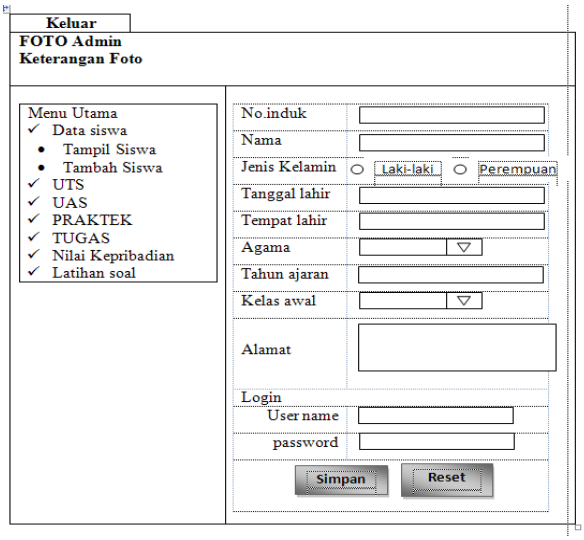
   Halaman login siswa berfungsi sebagai hak akses pada pengakat lunak ini dan halama utama depan, berikut rancangan tampilan login siswa dan halaman depan :



Gambar 4.19 Tampilan Login siswa dan halaman utama

3. Rancangan input Siswa

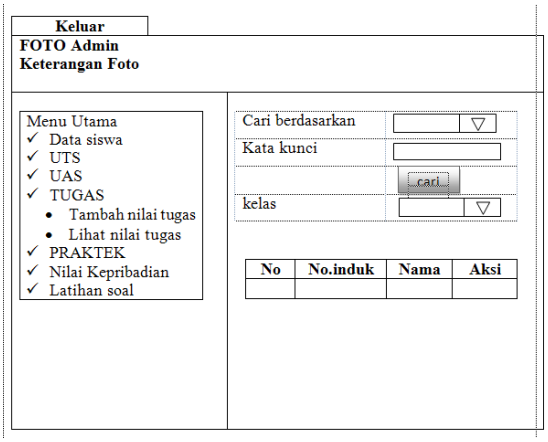
Tampilan siswa berfungsi untuk melakukan pendaftaran siswa, berikut tampilalnnya:



Gambar 4.20 Input siswa

4. Rancangan Nilai Tugas

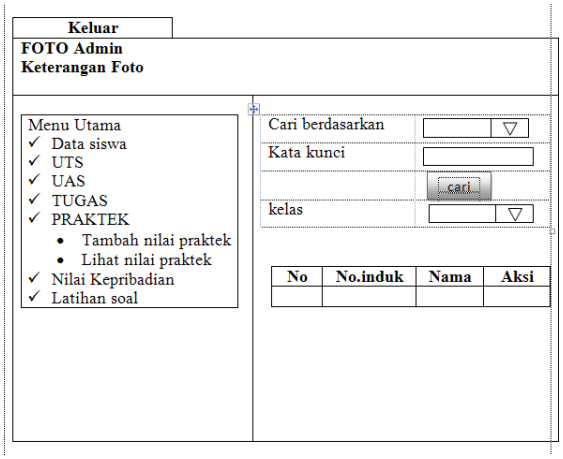
Rancangan nilai tugas berfungsi untuk memasukan nilai, mengupdate nilai, mengedit nilai berikut tampilnya :



Gambar 4.21 Input Nilai Tugas

5. Rancangan Nilai Praktek

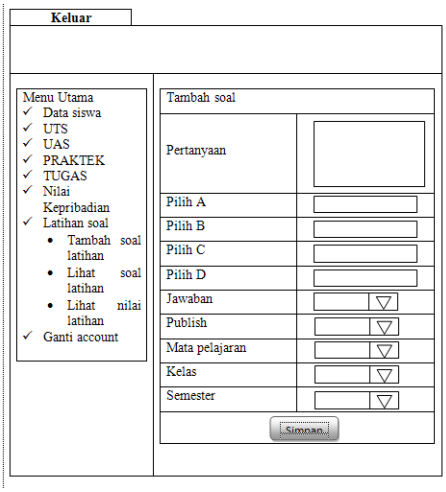
Rancangan nilai praktek berfungsi untuk memasukan nilai praktek siswa, mengupdate nilai, mengedit nilai berikut tampilnya :



Gambar 4.22 Input Nilai Praktek

6. Rancangan input latihan soal

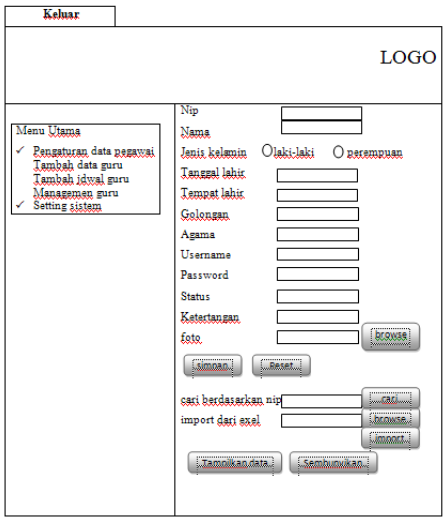
Rancangan ini berfungsi untuk guru memasukan soal-soal ujian



Gambar 4.23 Input latihan soal

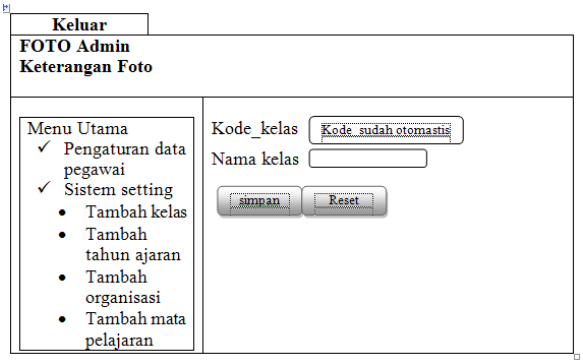
7. Rancangan super admin untuk tambah guru

   Rancangan ini untuk penambahan data guru yang baru.



Gambar 4.24 Tambah Guru

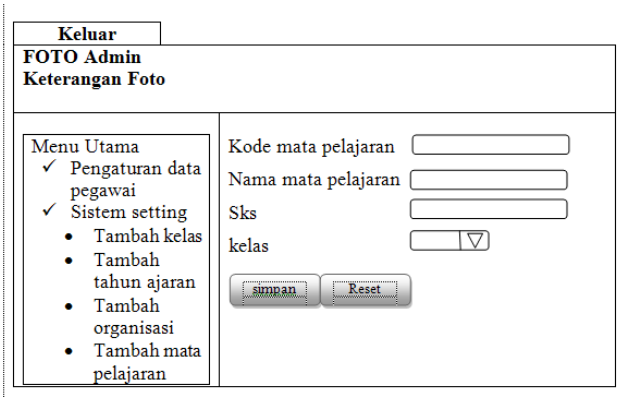
8. Rancangan super admin untuk sistem setting tambah kelas



Gambar 4.25 Tambah Kelas

9. Rancangan super admin untuk sistem setting tambah mata pelajaran

   Rancangan ini berfungsi untuk menabah data mata pelajaran

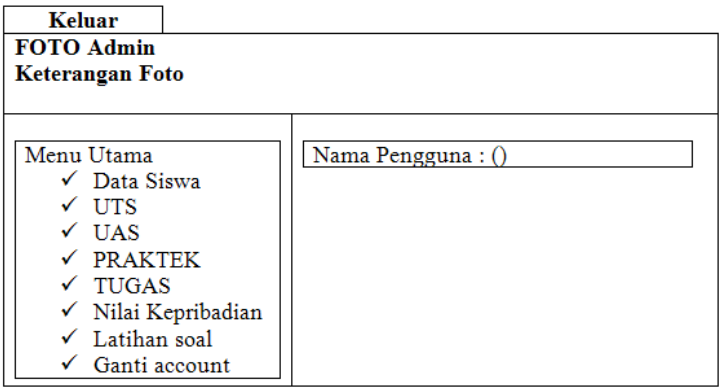


Gambar 4.26 Tambah Mata Pelajaran

ss4.2.5.3. Perancangan Tampilan Output

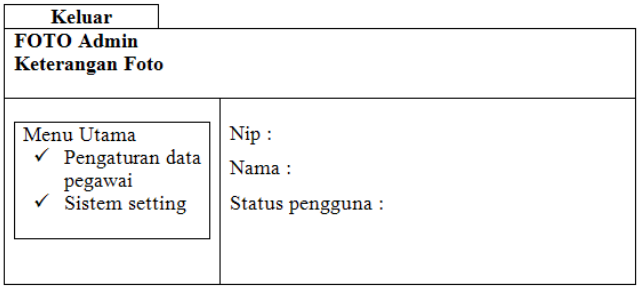
Perancangan *tampilan* digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan *tampilan* ini akan menampilkan data keluaran yang diinginkan. Perancangan *tampilan* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Rancangan tampilan admin



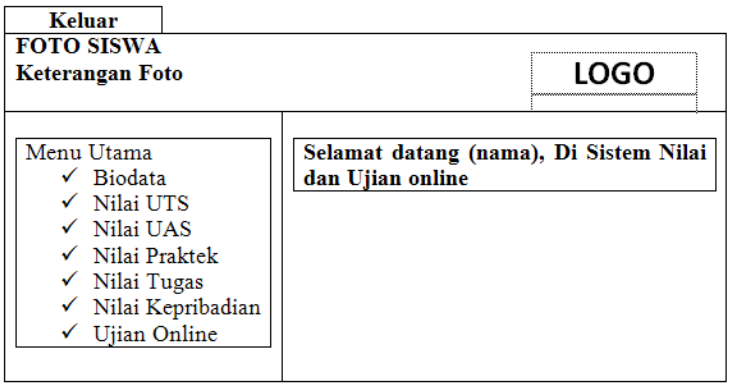
Gambar 4.27 Tampilan setelah login admin

2. Rancangan tampilan super admin



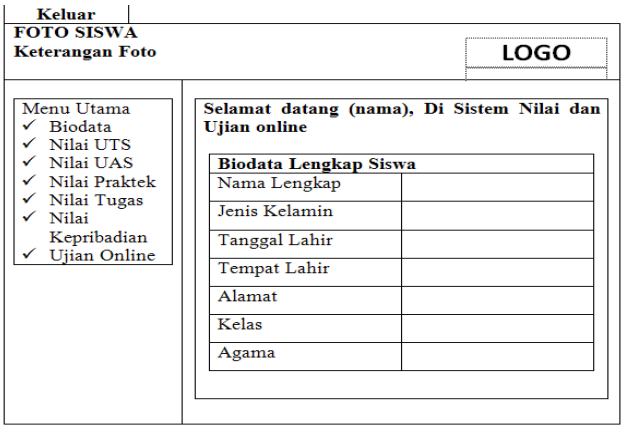
Gambar 4.28 Tampilan setalah login super admin

3. Rancangan tampilan siswa



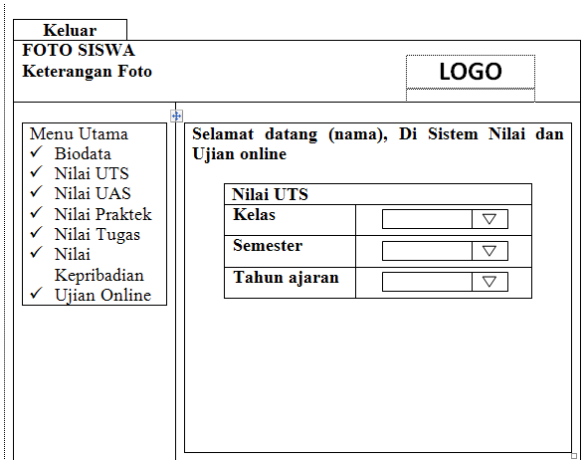
Gambar 4.29 Tampilan setelah login siswa

4. Rancangan tampilan biodata



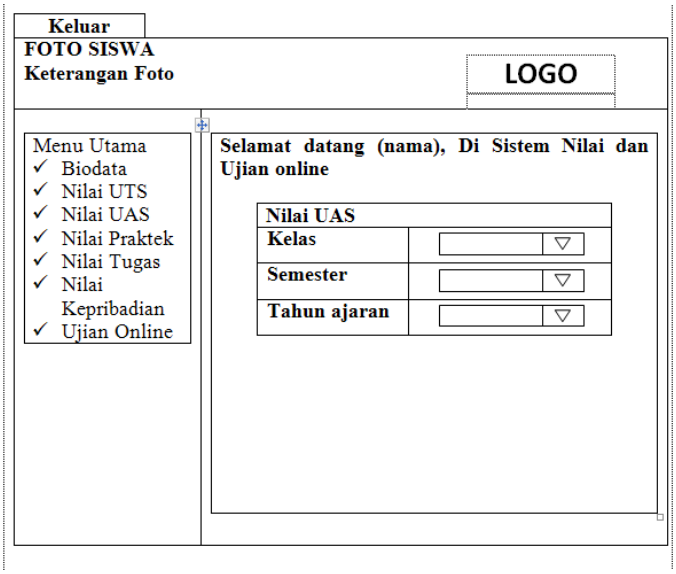
Gambar 4.30 Tampilan biodata siswa

5. Racangan tampilan nilai UTS



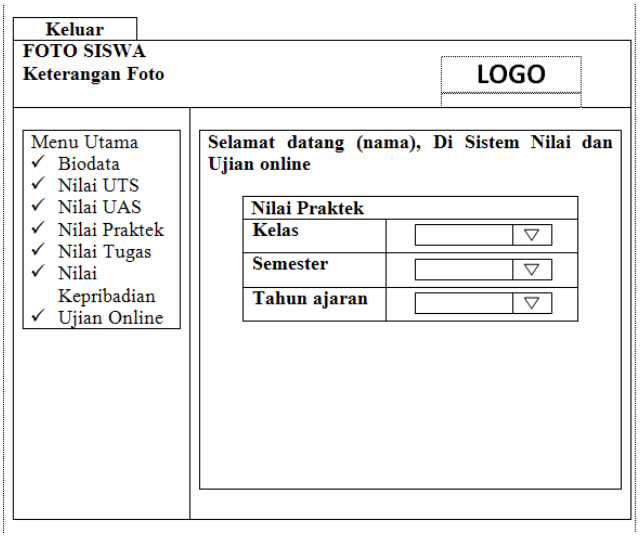
Gambar 4.31 Tampilan nilai UTS

6. Rancangan tampilan nilai UAS



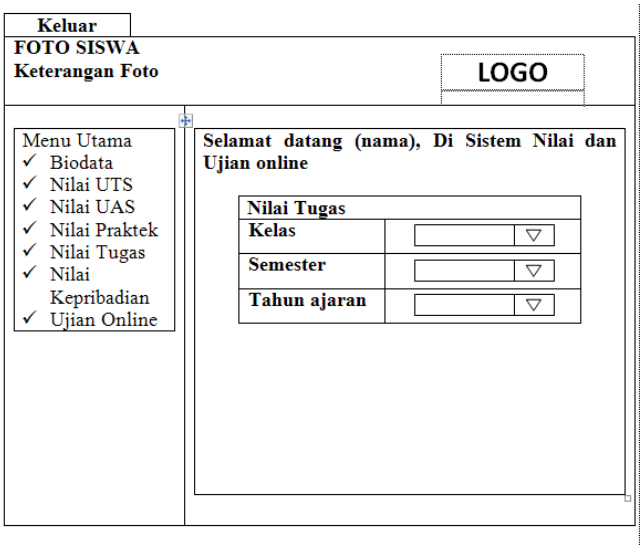
Gambar 4.32 Tampilan Nilai UAS

7. Rancangan tampilan nilai Praktek



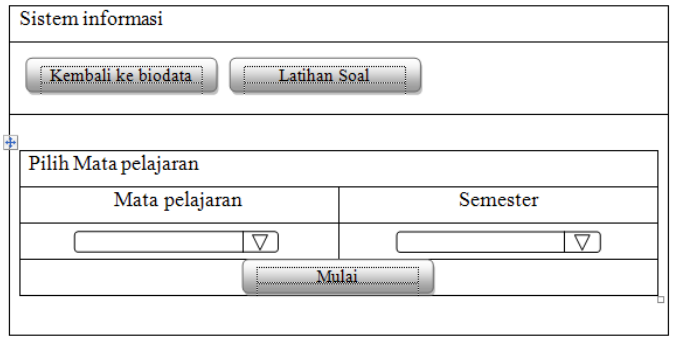
Gambar 4.33 Tampilan nilai Praktek

8. Rancangan tampilan nilai Tugas



Gambar 4.34 Tampilan N1ilai Tugas

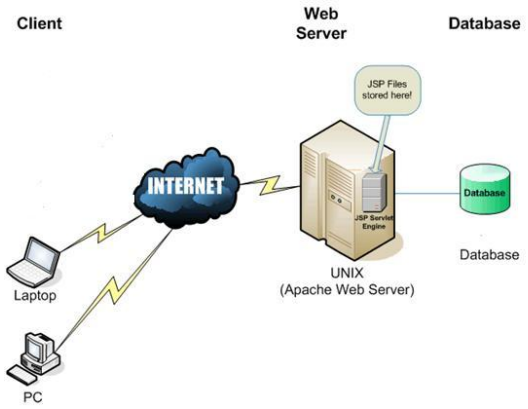
9. Rancangan tampilan ujian



Gambar 4.35 Tampilan ujian

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Internet adalah kumpulan dari jaringan-jaringan kecil dan besar yang saling terhubung secara *real-time* atau terus menerus di seluruh dunia. Dalam suatu sistem jaringan, dimana seluruh komputer saling berbagi data dan *resources* satu sama lain sehingga tercapai efisiensi dalam pemanfaatan teknologi, amat dibutuhkan perangkat-perangkat khusus dan instalasi tertentu. Tujuan dari suatu jaringan adalah menghubungkan jaringan-jaringan yang telah ada dalam jaringan tersebut sehingga informasi dapat di transfer dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Dibawah ini adalah Arsitektur jaringan internet.



Gambar 4.36 Arsitektur Jaringan